

T8184

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61L 15/46, 15/20, 15/18		A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 97/38738 (43) Date de publication internationale: 23 octobre 1997 (23.10.97)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/00683 (22) Date de dépôt international: 15 avril 1997 (15.04.97)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 96/04670 15 avril 1996 (15.04.96) FR</p> <p>(71) Déposant (<i>pour tous les Etats désignés sauf US</i>): INBRAND FRANCE (FR/FR); 18, rue de Croix, F-59290 Wasquehal (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (<i>US seulement</i>): BODIGUEL, Jean-François (FR/FR); 110, rue du Chevalier-Français, F-59800 Lille (FR). SPERA, Benjamin (FR/FR); 21, rue des Moines, F-75017 Paris (FR).</p> <p>(74) Mandataire: DUTHOIT, Michel; Bureau Duthoit Legros Associés, 19, square Dutilleul, Boîte postale 105, F-59027 Lille Cédex (FR).</p>			<p>(81) Etats désignés: US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</p>
<p>(54) Titre: IMPROVED SANITARY PAD</p> <p>(54) Titre: PROTECTION HYGIENIQUE PERFECTIONNÉE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns a sanitary pad for use in sanitary protection of infants and adults and/or for medical uses, the pad comprising at least one external impermeable sheet, a permeable skin and an absorbent layer positioned between the external sheet and the permeable skin, the characterizing feature being that it contains one or several antiseptics.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>L'invention concerne une protection hygiénique utilisable pour l'hygiène infantile, adulte et/ou l'hygiène médicale, ladite protection hygiénique comprenant au moins une feuille extérieure imperméable, un voile perméable et une couche absorbante disposée entre ladite feuille extérieure et ledit voile perméable, caractérisée en ce qu'elle comprend un ou plusieurs antiseptiques.</p>			

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Amérique	FI	Finlande	LT	Lithuanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettland	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Grèce	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Grece	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Makédoine	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	VN	Viet Nam
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande		
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroon	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Liberia	SG	Singapour		
EE	Estonie						

Titre : Protection hygiénique perfectionnée

L'invention concerne une protection hygiénique perfectionnée.

Dans le cadre de la présente demande de brevet, on désignera dans ce qui suit par « protection hygiénique » les différents produits de confort et/ou à usage médical, à l'usage des enfants ou des adultes, tels que par exemple couches-culottes infantiles et/ou pour adultes, couches-culottes médicales, couches pour incontinence, protections féminines notamment serviettes périodiques, tampons périodiques, etc.

Les recherches menées depuis plusieurs années sur les matériaux et/ou les procédés de fabrication de protections hygiéniques ont abouti à des produits de plus en plus perfectionnés qui offrent à la fois d bonnes conditions de confort et d'hygiène.

Il existe cependant toujours un besoin dans le développement de produits capables d'offrir un niveau de protection et d'hygiène encore plus important.

15 L'invention a pour but de répondre à ce besoin en proposant une nouvelle protection hygiénique améliorée.

La protection hygiénique selon l'invention, utilisable pour l'hygiène infantile, adulte et/ou l'hygiène médicale, comprenant au moins un feuille extérieure imperméable, un voile perméable et une couche absorbante 20 disposée entre ladite feuille extérieure et ledit voile perméable, se caractérise en ce qu'elle comprend un ou plusieurs antiseptiques.

Avantageusement, le ou les antiseptiques utilisés dans le cadre de la présente invention sont choisis parmi les antiseptiques naturels.

25 Selon une forme de réalisation de la présente invention, l'antiseptique est d'origine naturelle et est choisi parmi les huiles essentielles, notamment celles d'origine végétale.

On citera à titre d'exemples non limitatifs d'antiseptiques natures utilisables dans le cadre de la présente invention les huiles essentielles de géranium, de lavande ou de citronnelle.

30 Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, l'antiseptique naturel consiste essentiellement en huile essentielle d

Melaleuca alternifolia.

L'huile essentielle de Melaleuca alternifolia est obtenue notamment par distillation à la vapeur d'eau de feuilles fraîches et de rameaux du Melaleuca alternifolia, tel que décrit notamment dans la publication

5 **Phytotherapy, Septembre 1985, n° 15, pp. 5-8.**

Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, l'antiseptique naturel consiste en un mélange comprenant essentiellement, en pourcentage par rapport au poids :

10 - environ 35 % de terpinène-1-ol-4 ;
- environ 20 % de gamma terpinène ;
- environ 10 % d'alpha terpinène ;
- environ 5 % de cinéole ; et
- environ 20 % de p-cymène.

De préférence, la protection hygiénique selon l'invention
15 comprend d'environ 0,2 mg à environ 20 g d'antiseptique.

Selon l'invention, l'antiseptique naturel peut être déposé sur la protection hygiénique sous forme pure.

Selon une forme de réalisation de la présente invention, l'antiseptique peut être déposé sur la protection hygiénique sous une forme de
20 gel ou de poudre sèche ou encore sous une forme diluée par exemple en solution aqueuse ou en solution anhydre. En variante, il peut être dissout grâce à un agent solubilisant ou un solvant, notamment alcoolique, par exemple l'alcool éthylique.

Le choix de l'agent solubilisant n'est pas critique en lui-même et
25 il peut s'agir, notamment lorsque l'antiseptique est une huile essentielle, de tout agent tensioactif utilisé pour des produits liposolubles.

De préférence, le poids total de la solution antiseptique contenue dans la protection hygiénique selon l'invention ne dépassera pas environ 20 g.

30 Selon une forme de réalisation de la présente invention, la solution antiseptique comprend d'environ 1% en poids à environ 10 % en poids.

par rapport au poids total de la solution, d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* dans un agent solubilisant consistant en un mélange d'oxyéthylène glycéride de coprah, d'oxyéthylène de cétylstéaryl, d'oxyéthylène d'huile de ricin hydrogénée et de l'eau distillée.

5 Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, la solution antiseptique comprend d'environ 2 % en poids à environ 30 % en poids, par rapport au poids total de la solution, d'huile essentielle de géranium dans un agent solubilisant consistant en un mélange d'oxyéthylène glycéride de coprah, d'oxyéthylène de cétylstéaryl, d'oxyéthylène d'huile de ricin 10 hydrogénée et de l'eau distillée.

Selon une variante de réalisation de la présente invention, n particulier lorsque l'antiseptique utilisé possède une odeur pouvant être désagréable, la protection hygiénique selon l'invention comprend de plus un ou plusieurs parfums, tels que ceux utilisés de façon conventionnelle dans les 15 produits cosmétiques. On citera à titre d'exemples non limitatifs de parfums utilisables dans le cadre de la présente invention les essences de citron, de muguet, de tangerine distillée, de jasmin ou de lavande.

Par exemple, le ou les parfums peuvent être présents dans la protection hygiénique de l'invention, à une concentration variant entre environ 20 1 % et environ 5 % en poids par rapport au poids de l'antiseptique.

Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, la protection hygiénique de l'invention comprend de plus un agent conservateur, protecteur à l'égard notamment des bactéries, des levures et/ou des champignons.

25 Précisément, l'agent conservateur peut être utilisé à une concentration variant entre environ 0,1 % en poids et environ 1 % en poids par rapport au poids de l'antiseptique.

On citera à titre d'exemple non limitatif d'agent conservateur utilisable dans le cadre de la présente invention, le produit disponible auprès de 30 la Société Hasslauer, France, sous la dénomination commerciale « Bactiph n 2506 G ».

La solution antiseptique peut être déposée sur la protection hygiénique selon l'invention par tout moyen connu en soi. Par exemple la solution antiseptique est déposée par pulvérisation ou encore par buse léchante ou sans contact pendant le processus de fabrication de la protection 5 hygiénique, de préférence à la fin de celui-ci.

Par exemple, l'antiseptique est déposé avantagusement sur les éléments constitutifs de la protection hygiénique en contact avec la peau ou les muqueuses.

Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, 10 l'antiseptique est déposé sur les éléments constitutifs de la protection hygiénique possédant une perméabilité suffisante pour permettre un transfert de l'antiseptique vers la peau ou les muqueuses et, ainsi un contact d' l'antiseptique avec la peau ou les muqueuses.

Ainsi, dans le cas où la protection hygiénique est une couche-culotte infantile, l'antiseptique peut être déposé au niveau du voile interne. 15

Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, l'antiseptique peut être déposé au niveau du voile intermédiaire.

Selon une autre forme de réalisation de la présente invention, 20 l'antiseptique est déposé sur la protection hygiénique dans un état encapsulé dans un véhicule, par exemple dans un polymère lipophile lorsque l'on utilise un antiseptique huileux pur ou dilué dans une huile.

De cette façon, les éventuels inconvénients posés par l'odeur que peuvent dégager certains antiseptiques sont éliminés.

La technique d'encapsulation ou de micro-encapsulation 25 utilisée dans le cadre de la présente invention est classique en elle-même et n'a pas besoin d'être décrite plus en détail ici.

En variante, le ou les antiseptiques peuvent être déposés à 30 l'aide de vecteurs habituellement utilisés dans l'industrie chimique ou cosmétologique, tels que liposomes ou phospholipides, pour permettre une action différée de l'antiseptique et/ou assurer un rôle de protection du principe actif vis-à-vis de l'extérieur.

Des avantages et caractéristiques supplémentaires de la présente invention apparaîtront encore à la lumière de la description plus détaillée qui suit d'un exemple de réalisation de la présente invention, donné uniquement à titre illustratif et non limitatif.

5

EXEMPLE :

Sur une couche-culotte pour enfant comportant un voile interne de polypropylène hydrophile, une feuille extérieure de polyéthylène et un couche absorbante de ouate de cellulose entre le voile interne et la feuille extérieure, est déposée par pulvérisation une solution contenant 0,02 g d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* en solution dans 0,04 g de l'agent solubilisant « Solubilisant 3 RS », disponible commercialement auprès de la Société Hasslauer, France et 0,5 g d'eau distillée.

Après conservation dans son emballage commercial pendant au moins un an à température ambiante, la couche-culotte montre une action positive contre les agents pathogènes *Staphylococcus Curreus*, *Escherichia Coli*, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Candida Albicans* et *Aspergillus Niger*.

Il va de soi que la présente invention n'entend pas se limiter à la forme de réalisation qui vient d'être décrite mais en embrasse au contraire toutes les variantes.

20

L'homme du métier aura tout loisir de modifier certains des éléments de la présente invention sans pour autant sortir du cadre de ses caractéristiques essentielles, telles que décrites dans les revendications qui suivent.

REVENDICATIONS

1. Protection hygiénique utilisable pour l'hygiène infantile, adulte et/ou l'hygiène médicale, comprenant au moins une feuille extérieure imperméable, un voile perméable et une couche absorbante disposée entre 5 ladite feuille extérieure et ledit voile perméable, caractérisée en ce qu'elle comprend un ou plusieurs antiseptiques.
2. Protection hygiénique selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit antiseptique est choisi parmi les antiseptiques naturels.
3. Protection hygiénique selon la revendication 2, caractérisée 10 en ce que l'antiseptique naturel est choisi notamment parmi les huiles essentielles d'origine végétale, par exemple les huiles essentielles de géranium, de lavande ou de citronnelle.
4. Protection hygiénique selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'antiseptique naturel consiste essentiellement en huile de *Melaleuca alternifolia*.
5. Protection hygiénique selon la revendication 2, caractérisée en ce que ledit antiseptique naturel consiste en un mélange comprenant essentiellement, en pourcentage par rapport au poids :
 - environ 35 % de terpinne-1-ol-4 ;
 - 20 - environ 20 % de gamma terpinène,
 - environ 10 % d'alpha terpinène ;
 - environ 5 % de cinéole ; et
 - environ 20 % de p-cymène.
6. Protection hygiénique selon l'une quelconque des 25 revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'antiseptique est déposé sous forme pure ou sous une forme de gel ou de poudre sèche ou sous une forme diluée, en solution aqueuse ou en solution anhydre.
7. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'antiseptique est déposé sous 30 forme encapsulée ou est contenu dans un vecteur.
8. Protection hygiénique selon l'une quelconque des

revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle comprend d'environ 0,2 mg à environ 20 g d'antiseptique.

9. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisée en ce qu'elle comprend une solution

5 antiseptique comprenant d'environ 1 % en poids à environ 10 % en poids, par rapport au poids total de la solution, d'huile de *Melaleuca alternifolia* dans un agent solubilisant consistant en un mélange d'oxyéthylène glycérile de coprah, d'oxyéthylène de cétylstéaryl, d'oxyéthylène d'huile de ricin hydrogénée et de l'eau distillée.

10 10. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisée en ce qu'elle comprend un solution antiseptique comprenant d'environ 2 % en poids à environ 30 % en poids, par rapport au poids total de la solution, d'huile essentielle de géranium dans un agent solubilisant consistant en un mélange d'oxyéthylène glycérile de coprah,

15 d'oxyéthylène de cétylstéaryl, d'oxyéthylène d'huile de ricin hydrogénée et de l'eau distillée.

11. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce qu'elle comprend de plus un parfum.

12. Protection hygiénique selon la revendication 11,
20 20 caractérisée en ce que le parfum est présent à une concentration d'environ 1 % à environ 5 % en poids par rapport au poids de l'antiseptique.

13. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce qu'elle comprend de plus un agent

25 conservateur, à une concentration variant entre environ 0,1 % en poids et environ 1 % en poids par rapport au poids de l'antiseptique.

14. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que l'antiseptique est déposé au niveau des éléments constitutifs de ladite protection en contact avec la peau ou les muqueuses.

30 15. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que l'antiseptique est déposé au

niveau des éléments constitutifs de ladite protection hygiénique possédant une perméabilité suffisante pour permettre un transfert de l'antiseptique vers le peau ou les muqueuses.

16. Protection hygiénique selon la revendication 14 ou 15,
5 caractérisée en ce que l'antiseptique est déposé au niveau du voile interne ou du voile intermédiaire.

17. Protection hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, consistant notamment en une couche-culotte infantile une couche-culotte pour adulte, une couche-culotte médicale, une couche pour 10 incontinence, une serviette périodique.

PCT

WORLD PATENT ORGANIZATION
International OfficeINTERNATIONAL PATENT APPLICATION PUBLISHED IN ACCORDANCE WITH
THE TREATY ON COOPERATION IN THE AREA OF PATENTS (PCT)

(51) Internati. Patent Classificn ⁶ : A61L 15/46, 15/20, 15/18		A1	(11) International Publication No.: WO 97/38738 (43) International Publication Date: Oct. 23, 1997(10/23/1997)
(21) International Application. No.: (22) International Application Date: April 15, 1997 (04/15/1997)		(81) Designated states: European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published: <i>With International Search Report. Before the expiration of the period provided for modification of claims, will be republished if such modifications are received.</i>	
(30) Priority data: 96/04670 April 15 1996 (04/15/1996)		FR	
(71) Applicant (<i>for all designated states except US</i>): INBRAND FRANCE(FR/FR); 18 rue De Croix, F-59290 Wasquehal (FR)			
(72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (<i>US only</i>): BODIGUEL, Jean-Francois (FR/FR); 110 rue du Chevalier-Français, F-59800 Lille (FR). SPERA, Benjamin (FR/FR); 21, rue des Moines, F-75017 Paris (FR)			
(74) Representative: DUTHOIT, Michel; Office of Duthoit Legros Associates, 19, square Dutilleul, P.O. Box 105, F-59027 Lille, Cedex (FR)			
<p>(54) Title: IMPROVED SANITARY PAD</p> <p>(57) Summary</p> <p>The invention relates to a sanitary pad for use in the hygienic protection of infants and adults and/or medical hygiene, the said sanitary pad comprising at least one impermeable outer sheet, a permeable web and an absorbent layer arranged between the said outer sheet and the said permeable web, characterized by the fact that it contains one or more antiseptics.</p>			

Title: Improved sanitary pad

The invention relates to an improved sanitary pad.

Within the framework of the present invention, "sanitary pad" will be designated in what follows as the different comfort and/or medical-use products for the use of children and adults, such as for example disposable diapers for babies and/or adults, medical diapers, diapers for incontinence, and feminine hygiene products, particularly sanitary napkins, menstrual tampons, etc.

Research carried out for several years on the materials and/or process for the fabrication of sanitary pads has resulted in products that are more and more improved and that offer good conditions of both comfort and of hygiene.

There is, however, always a need for the development of products capable of providing a still greater level of protection and hygiene.

The invention has as its objective to respond to this need by proposing a new, improved sanitary pad.

The sanitary pad in accordance with the invention, which can be used for infant or adult hygiene and/or medical hygiene, comprising at least one impermeable outer sheet, a permeable web and an absorbent layer arranged between the said outer sheet and the said permeable web, is characterized by the fact that it contains one or more antiseptics.

The antiseptic(s) used within the framework of the present invention, are advantageously chosen from among the natural antiseptics.

According to one form of execution of the present invention, the antiseptic is of natural origin and is chosen from among the essential oils, in particular those of plant origin.

As non-limiting examples of natural antiseptics that can be used within the framework of the present invention may be cited the essential oils of geranium, lavender or citronella.

According to another form of execution of the present invention, the natural antiseptic consists mainly of essential oil of *Melaleuca alternifolia*.

The essential oil from *Melaleuca alternifolia* is obtained in particular by steam distillation of fresh leaves and branches of *Melaleuca alternifolia*, as described in particular in the publication *Phytotherapy*, September 1985, No. 15, pp. 5-8.

According to another form of execution of the present invention, the natural antiseptic consists of a mixture mainly containing, in percentage relative to the weight:

- about 35% terpinen-1-ol-4;
- about 20% gamma terpinene;
- about 10% alpha terpinene;
- about 5% cineole; and
- about 20% p-cymene.

~~Preferably, the sanitary pad according to the invention contains from about 0.2 mg to about 20 g antiseptic.~~

According to the invention, the natural antiseptic can be deposited on the sanitary pad in pure form.

According to a form of execution of the present invention, the antiseptic can be deposited on the sanitary pad in the form of a gel or dry powder, or, again, in a diluted form, for example in aqueous or anhydrous solution. In a variant, it can be dissolved by means of a solubilizing agent or a solvent, particularly an alcoholic solvent, for example ethyl alcohol.

The choice of solubilizing agent is not critical in itself and, especially when the antiseptic is an essential oil, it can involve any surfactant used for liposoluble products.

Preferably, the total weight of the antiseptic solution contained in the sanitary pad according to the invention will not exceed about 20 g.

According to a form of execution of the present invention, the antiseptic solution contains from about 1% by weight to about 10% by weight, relative to the total weight of the solution, of the essential oil from *Melaleuca alternifolia* in a solubilizing agent consisting of a mixture of coco glyceryl oxyethylene, cetylstearyl oxyethylene, hydrogenated castor oil oxyethylene and distilled water.

According to another form of execution of the present invention, the antiseptic solution contains from about 2% by weight to about 30% by weight, relative to the total weight of the solution, of the essential oil of geranium in a solubilizing agent consisting of a mixture of coco glyceryl oxyethylene, cetylstearyl oxyethylene, hydrogenated castor oil oxyethylene and distilled water.

According to a variant execution of the present invention, in particular when the antiseptic used has an odor that could be disagreeable, the sanitary pad in accordance with the invention contains in addition one or more perfumes such as those used commonly in cosmetic products. Cited as non-limiting examples of perfumes that can be used within the framework of the present invention are essences of lemon, lily of the valley, distilled tangerine, jasmine, or lavender.

For example, the perfume(s) can be present in the invention sanitary pad at a concentration varying between about 1% and about 5% by weight relative to the weight of the antiseptic.

According to another form of execution of the present invention, the invention sanitary pad contains in addition a preservative protecting against in particular bacteria, yeasts and/or fungi.

More precisely, the preservative can be used in a concentration varying between about 0.1% by weight and about 1% by weight relative to the weight of the antiseptic.

As a non-limiting example of a preservative that can be used within the framework of the present invention may be cited the product available from the Hasslauer company, France, under the trade name "Bactiphen 2506 G."

The antiseptic solution can be deposited on the sanitary pad in accordance with the invention by any well-known method. For example, the antiseptic solution is deposited by spraying or also by a nozzle touching lightly or without contact during the process of fabrication of the sanitary pad, preferably at the end of the latter.

For example, the antiseptic is advantageously deposited on to the constituent elements of the sanitary pad that are in contact with the skin or mucosa.

According to another form of execution of the present invention, the antiseptic is deposited on to the constituent elements of the sanitary pad having sufficient permeability to permit a transfer of the antiseptic towards the skin or mucosa and thus contact of the antiseptic with the skin or mucosa.

Thus, in the case where the sanitary pad is a baby diaper, the antiseptic can be deposited on the interior web.

According to another form of execution of the present invention, the antiseptic can be deposited on the intermediate web.

According to another form of execution of the present invention, the antiseptic is deposited on to the sanitary pad in an encapsulated state in a vehicle, for example in a lipophilic polymer when a pure or oil-diluted oily antiseptic is used.

In this way, the possible disadvantages posed by the odor that certain antiseptics can emit are eliminated.

The technique of encapsulation, or micro-encapsulation, used within the framework of the present invention is itself standard and there is no need to describe it in more detail here.

In a variant, the antiseptic(s) can be deposited by means of the vectors customarily used in the chemical or cosmetics industry, such as liposomes or phospholipids, to permit a delayed action of the antiseptic and/or to assure a protective role towards the active principle with respect to the exterior.

Additional advantages and characteristics of the present invention will also appear in the light of the more detailed description that follows, of an example of an execution of the present invention, given solely as a non-limiting, illustrative example.

EXAMPLE:

Onto a disposable baby diaper comprising a hydrophilic polypropylene inside web, a polyethylene outer sheet and an absorbent layer of cellulose wadding between the inner web and the outer sheet, is deposited by spraying a solution containing 0.02 g essential oil of *Melaleuca alternifolia* in solution in 0.04 g of the solubilizing agent "Solubilisant 3 RS," available commercially from the Hasslauer company, France, and 0.5 g distilled water.

After preservation in its commercial wrapping for at least a year at ambient temperature, the disposable diaper displays a positive action against the pathogenic agents *Staphylococcus aureus* [typo in original], *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans* and *Aspergillus niger*.

Of course, the present invention is understood not to be limited to the form of execution that has just been described, but on the contrary encompasses all variants.

One skilled in the art will have the opportunity to modify some of the elements of the present invention without in any way departing from the scope of its essential characteristics, as described in the claims that follow.

CLAIMS

1. Sanitary pad used for infant, adult and/or medical hygiene, comprising at least one outer impermeable sheet, a permeable web and an absorbent layer disposed between the said outer sheet and the said permeable web, characterized by the fact that it includes one or more antiseptics.
2. Sanitary pad in accordance with claim 1, characterized by the fact that the said antiseptic is chosen from among the natural antiseptics.
3. Sanitary pad in accordance with claim 2, characterized by the fact that the natural antiseptic is chosen in particular from among the essential oils of plant origin, for example the essential oils of geranium, lavender or citronella.
4. Sanitary pad in accordance with claim 2, characterized by the fact that the natural antiseptic consists principally of oil of *Melaleuca alternifolia*.
5. Sanitary pad in accordance with claim 2, characterized by the fact that the natural antiseptic consists of a mixture containing principally, in percent relative to the weight:
 - about 35% terpinen-1-ol-4;
 - about 20% gamma terpinene;
 - about 10% alpha terpinene;
 - about 5% cineole; and
 - about 20% p-cymene.
6. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 6, characterized by the fact that the natural antiseptic is deposited in pure form or in the form of a gel or dry powder or in a diluted form, in aqueous or anhydrous solution.
7. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 6, characterized by the fact that the natural antiseptic is deposited in encapsulated form or is contained in a vector.
8. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 7 [typo in original], characterized by the fact that it includes about 0.2 mg to about 20 g antiseptic.
9. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 7 to 8 [typo in original], characterized by the fact that it includes an antiseptic solution containing from about 1% by weight to about 10% by weight, relative to the total weight of the solution, of oil of *Melaleuca alternifolia* in a solubilizing agent consisting of a mixture of coco glyceryl oxyethylene, cetylstearyl oxyethylene, hydrogenated castor oil oxyethylene and distilled water.
10. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 7 to 9, characterized by the fact that it contains an antiseptic solution containing from about 2% by weight to about 30% by weight, relative to the total

weight of the solution, of essential oil of geranium in a solubilizing agent consisting of a mixture of coco glyceryl oxyethylene, cetylstearyl oxyethylene, hydrogenated castor oil oxyethylene and distilled water.

11. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 10, characterized by the fact that in addition it includes a perfume.
12. Sanitary pad in accordance with claim 11, characterized by the fact that the perfume is present at a concentration of from about 1% to about 5% by weight relative to the weight of antiseptic.
13. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 12, characterized by the fact that in addition it includes a preservative, at a concentration varying between about 0.1% by weight and about 1% by weight, relative to the weight of the antiseptic.
14. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 13, characterized by the fact that the antiseptic is deposited on the constituent elements of the said pad in contact with the skin or mucosa.
15. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 13, characterized by the fact that the antiseptic is deposited on the constituent elements of the said pad having a permeability sufficient to permit a transfer of the antiseptic towards the skin or mucosa.
16. Sanitary pad in accordance with claim 14 or 15, characterized by the fact that the antiseptic is deposited on the inner web or the intermediate web.
17. Sanitary pad in accordance with any one of the claims 1 to 15, consisting in particular of a disposable baby diaper, an adult disposable diaper, a medical disposable diaper, an incontinence diaper, or a sanitary napkin.